

氏名	周 鉅 文
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 授 与 番 号	甲 第 566 号
学 位 授 与 の 日 付	昭和59年 3 月31日
学 位 授 与 の 要 件	医学研究科外科系整形外科学専攻 (学位規則第 5 条第 1 項該当)
学 位 論 文 題 目	Pathological Studies on Calcification of the Intervertebral Discs (椎間板石灰化の病理学的研究)
論 文 審 査 委 員	教授 小川勝士    教授 栗井通泰    教授 寺本 滋

### 学位論文内容の要旨

35病理解剖体における椎間板をマイクロラジオグラフィー，光顕および走査電顕により石灰沈着の局在を観察した。石灰成分を赤外線吸収スペクトルおよび分析電顕で同定した。マイクロラジオグラフィーで20例（57％）に，光顕では22例（63％）に石灰沈着を認めた。7例（20％）においては線状また雲絮状の石灰沈着を線維輪の内側部に観察し，分析波よりピロリン酸カルシウム（CPPD）と認められた。3例（9％）においては椎間板全体に多数の点状石灰沈着を観察し，分析波では第二リン酸カルシウム（DCPD）であった。SEM 観察では CPPD 結晶は四角柱状または立方状をなし，短径0.2～4  $\mu\text{m}$ ，長径4～10  $\mu\text{m}$ であった。

DCPD 結晶はピラミット状を呈し，長径20～60  $\mu\text{m}$ ，角柱底は6～12  $\mu\text{m}$ であった。石灰沈着周囲の基質は変性となり，電子密度が高い，軟骨細胞の周囲に結晶を認めず，結晶沈着は軟骨基質から始まると考えられた。

### 論文審査の結果の要旨

本研究は剖検症例の椎間板をマイクロラジオグラフィー，光顕，走査電顕，赤外線吸収スペクトルと分析電顕で調べ，石灰の年令別沈着状態，局在，2種の石灰成分の同定と結晶の立体構造を観察したものであるが，従来詳細な知見に乏しかった椎間板石灰化

の病理学的発生機転を近代的方法論を用いて明白にした点価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。